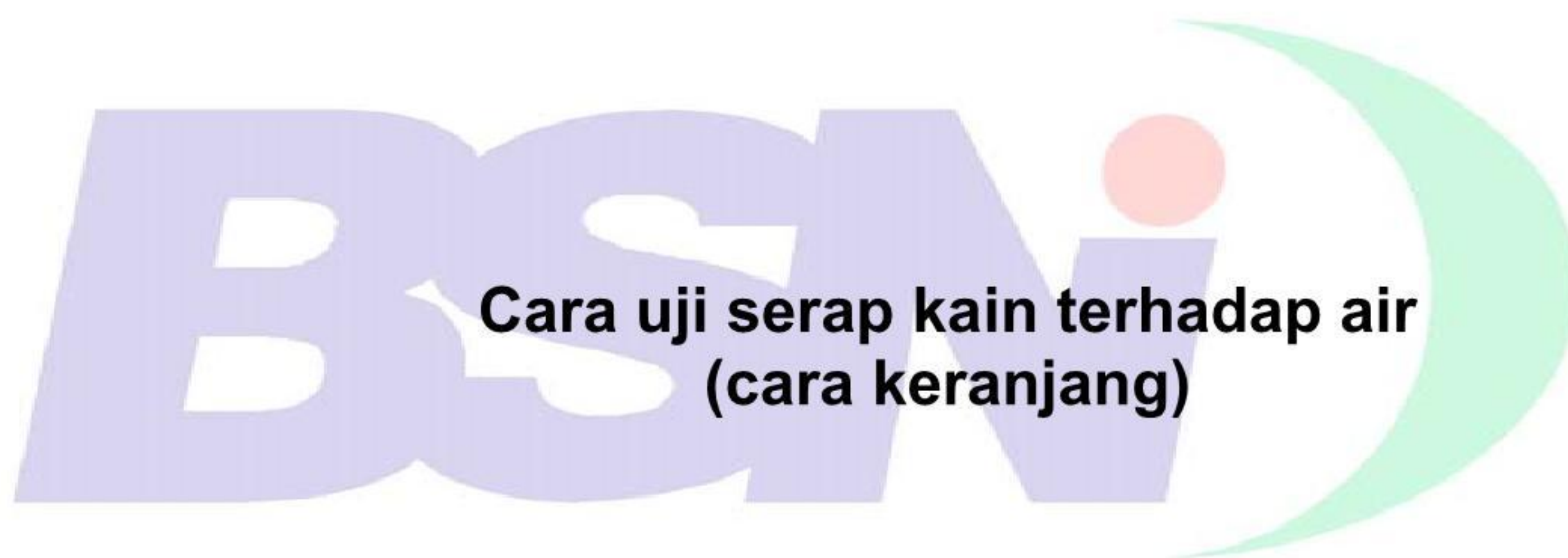
SNI 08-0404-1989

Standar Nasional Indonesia

Cara uji serap kain terhadap air (cara keranjang)

ICS 59.080.01

DEWAN STANDARDISASI NASIONAL - DSN

Dewan Standardisasi Nasional - DSN dibentuk berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 20 Tahun 1984 dan kemudian diperbaharui dengan Keputusan Presiden Nomor 7 Tahun 1989. DSN adalah wadah non struktural yang mengkoordinasikan, mensinkronisasikan, dan membina kegiatan standardisasi termasuk standar nasional untuk satuan ukuran di Indonesia, yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Presiden. DSN mempunyai tugas pokok :

1. menyelenggarakan koordinasi, sinkronisasi dan membina kerjasama antar instansi teknis berkenaan dengan kegiatan standardisasi dan metrologi;
2. menyampaikan saran dan pertimbangan kepada Presiden mengenai kebijaksanaan nasional di bidang standardisasi dan pembinaan standar nasional untuk satuan ukuran.

Salah satu fungsi dari DSN adalah menyetujui konsep standar hasil konsensus yang diusulkan oleh instansi teknis untuk menjadi Standar Nasional Indonesia atau SNI.

Konsep Standar Nasional Indonesia dirumuskan oleh instansi teknis melalui proses yang menjamin konsensus nasional antara pihak-pihak yang berkepentingan termasuk instansi Pemerintah, organisasi pengusaha dan organisasi perusahaan, kalangan ahli ilmu pengetahuan dan teknologi, produsen, serta wakil-wakil konsumen dan pemakai produk atau jasa.

Berdasarkan usulan dari Departemen Perindustrian standar ini disetujui oleh Dewan Standardisasi Nasional menjadi Standar Nasional Indonesia dengan nomor :

SNI 0391 - 1989 - A
SII 0360 - 80

DAFTAR ISI

Halaman

CARA UJI DAYA SERAP KAIN TERHADAP AIR (CARA KERANJANG)

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, cara pengambilan contoh dan cara uji daya serap kain terhadap air dengan cara keranjang.

2. DEFINISI

Daya serap dapat dinyatakan dalam dua cara evaluasi, yaitu waktu serap dan atau kapasitas serap.

2.1. Daya serap adalah kemampuan kain untuk menyerap air.

2.2. Waktu serap adalah waktu yang diperlukan untuk pembahasan sempurna seluruh contoh uji, dinyatakan dalam sekon.

2.3. Basah sempurna adalah keadaan pada saat contoh uji tepat mulai tenggelam.

2.4. Kapasitas serap adalah 80 sekon.

3. CARA PENGAMBILAN CONTOH

Contoh uji dengan ukuran lebar 7,5 cm dan panjang tertentu dipotong dengan arah panjang miring 45° terhadap lusi dan pakan, sehingga setiap contoh uji mempunyai berat 5 g. Jumlah contoh uji yang diperiksa sekurang-kurangnya 5 buah.

4. CARA UJI

4.1. Prinsip

Contoh uji dimasukkan ke dalam air dan diukur waktu serapnya sampai terjadi pembasahan sempurna.
Kapasitas serap ditentukan dengan menghitung perbandingan berat basah dan berat semula setelah contoh uji terendam selama 10 sekon.

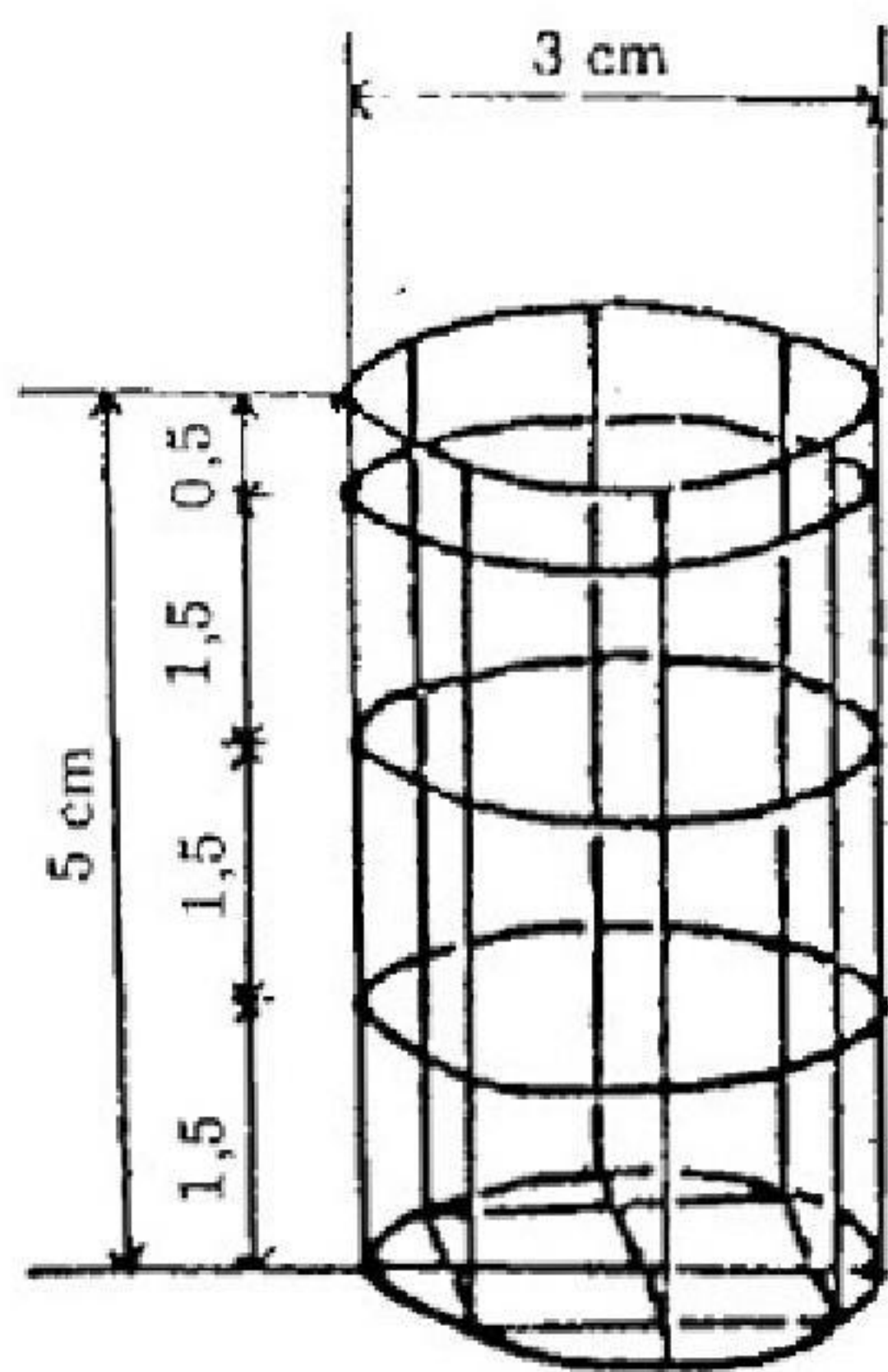
4.2. Peralatan dan Bahan

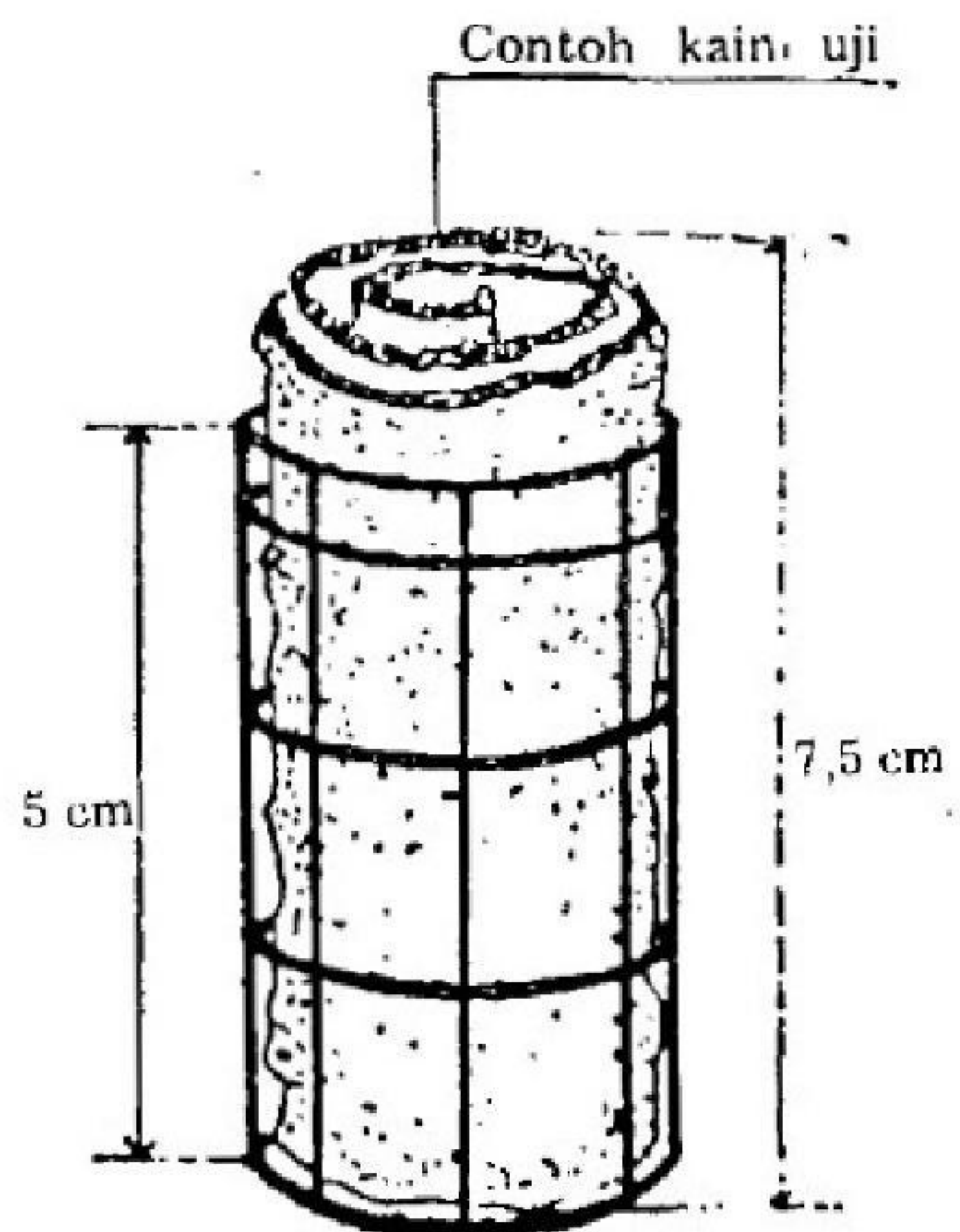
4.2.1. Piala gelas 250 ml.

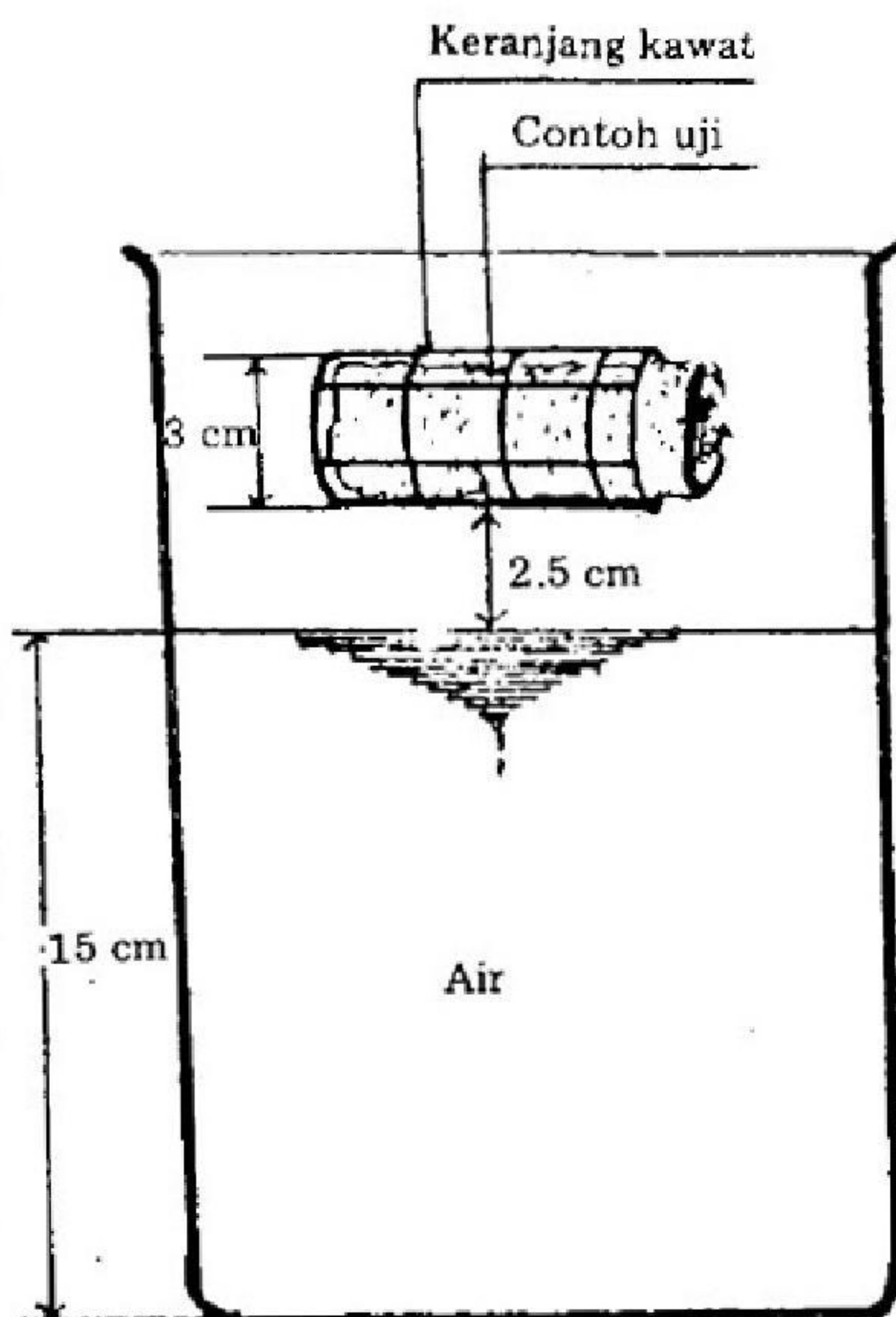
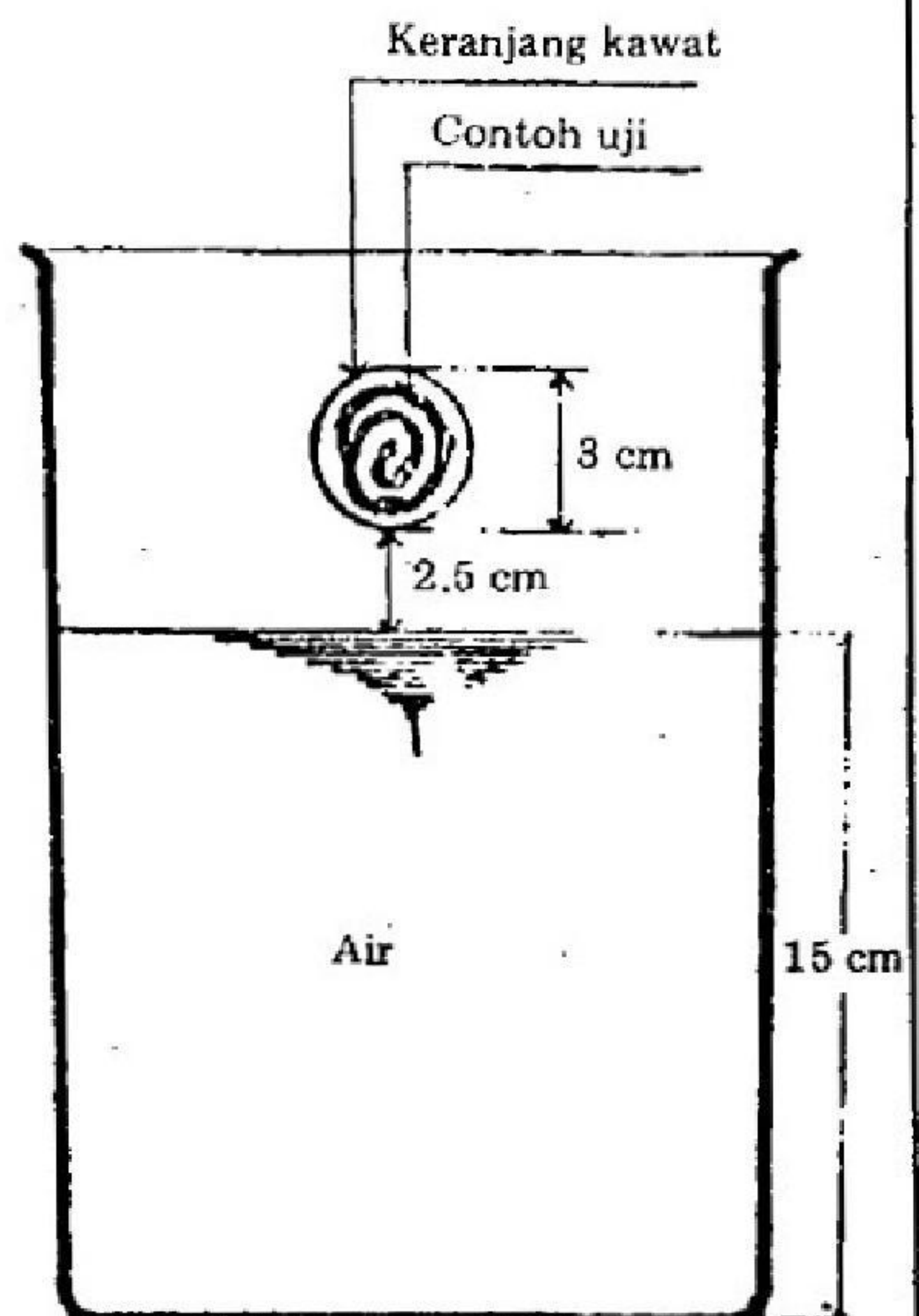
4.2.2. Keranjang kawat tembaga, berbentuk silinder dengan ukuran tinggi 5 cm, garis tengah 3 cm, berat 3 g berlubang-lubang dengan ukuran kurang lebih 1½ cm x 1½ cm, dengan salah satu ujungnya terbuka (lihat Gambar 1 A).

4.2.3. Pengukur waktu (stop watch).

4.2.4. Bejana dengan tinggi minimum 25 cm dan bentuknya demikian rupa, sehingga keranjang berisi contoh uji dapat jatuh bebas.

4.2.5. Air suling suhu kamar, dituangkan ke dalam bejana sehingga mencapai ketinggian 15 cm.

Gambar 1A

Keranjang kawat

Gambar 1B

Keranjang kawat & contoh uji

Gambar 2A

Gambar 2 B

4.3. Prosedur

4.3.1. Cara Uji Waktu Serap

4.3.1.1. Masing-masing contoh uji digulung ke arah panjang dan dimasukkan ke dalam keranjang kawat tembaga, sehingga memenuhi keranjang tersebut (lihat Gambar 1 B).

4.3.1.2. Keranjang tersebut dijatuhkan horizontal dengan ketinggian 2,5 cm dari permukaan air, dan ditentukan serapnya (lihat Gambar 2).

4.3.1.3. Harga rata-rata dari kelima hasil pengujian adalah harga waktu serap.

4.3.2. Cara Uji Kapasitas Serap

4.3.2.1. Setelah waktu serap diketahui, keranjang kawat tembaga dibiarkan terendam dalam air selama 10 sekon.

4.3.2.2. Keranjang kawat diambil dengan memegangnya pada bagian yang terbuka dan dibiarkan selama 10 sekon dengan bagian yang terbuka di sebelah atas supaya airnya menetes.

4.3.2.3. Keranjang kawat tembaga beserta contoh uji segera dimasukkan ke dalam piala gelas dan ditimbang, dengan ketelitian 0,1 g.

4.4. Laporan Hasil Uji

Daya serap dinyatakan dalam waktu serap dan kapasitas serap.

4.4.1. Waktu Serap

$$\text{Waktu serap } X = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + \ldots + x_n}{n}$$

dimana :

x_1 s/d x_n adalah waktu serap masing-masing contoh uji dalam sekon.
n adalah jumlah pengujian, dalam hal ini n = 5.

4.4.2. Kapasitas Serap

$$\text{Kapasitas serap } Y = \frac{A - (B + C + D)}{D} \times 100\%$$

$$\text{Kapasitas serap rata-rata } Y = \frac{y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + y_5 + \ldots + y_n}{n}$$

di mana :

A adalah berat seluruhnya setelah pengujian (4.3.2.3.).
B adalah berat gelas piala.
C adalah berat keranjang kawat tembaga.
D adalah berat contoh uji mula-mula.
n adalah jumlah pengujian, dalam hal ini n = 5.
y_1 s/d y_5 adalah kapasitas serap masing-masing contoh uji.

STRUKTUR ORGANISASI
DEWAN STANDARDISASI NASIONAL
Ketua : Menteri Negara Riset dan Teknologi
Wakil Ketua I : Menteri Perindustrian
Wakil Ketua II : Menteri Perdagangan
Sekretaris : Deputi Ketua LIPI
Anggota : 1. Departemen Perindustrian
2. Departemen Perdagangan
3. Departemen Kesehatan
4. Departemen Pertanian
5. Departemen Kehutanan
6. Departemen Tenaga Kerja
7. Departemen Pekerjaan Umum
8. Departemen Pertambangan dan Energi
9. Departemen Perhubungan
10. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi
11. Badan Tenaga Atom Nasional
PELAKSANA HARIAN DEWAN
Ketua : Sekretaris DSN
Wakil Ketua I : Anggota DSN dari Departemen Perindustrian
Wakil Ketua II : Anggota DSN dari Departemen Perdagangan
Anggota : Anggota dari Departemen Kesehatan
Anggota dari Departemen Pertanian
Anggota dari Departemen Tenaga Kerja
Anggota dari Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi
LIPI